Aus der chirurg. Universitäts-Kinderklinik zu München.
(Prof. Dr. Herzog.)

Beitrag zu der Kenntnis der primären Sarkome des Mesenteriums.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfaßt und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Eugen Serr

approbierter Arzt aus Leimersheim.

MÜNCHEN 1917.
Druck der Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey, München

By

Aus der chirurg. Universitäts-Kinderklinik zu München.
(Prof. Dr. Herzog.)

Beitrag zu der Kenntnis der primären Sarkome des Mesenteriums.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfaßt und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Eugen Serr

approbierter Arzt aus Leimersheim.

R UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

MÜNCHEN 1917.
Druck der Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey, München

By

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität München.

Referent: Herr Prof. Dr. Wilhelm Herzog.

Meinen lieben Eltern
in herzlicher Dankbarkeit gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552312_0066

Die Geschwülste des Mesenteriums nehmen in den Lehrbüchern der pathologischen Anatomie einen geringen Raum ein. Auch sonst finden sich in der Literatur nur kürzere Angaben über die Operation mesenterialer Tumoren. Erst mit Einführung des aseptischen und antiseptischen Operationsverfahrens sind wir in der Erkenntnis und Beurteilung der Mesenterialgeschwülste einen wesentlichen Schritt vorwärts gekommen.

Das Mesenterium setzt sich zusammen aus Bindegewebe, Fett, Drüsengewebe und Chylusgefäßen. Dieser Zusammensetzung entsprechend finden sich hier als primäre Geschwülste: Fibrome, Lipome, Myxome, Myxolipome, Sarkome, Chylangiome, Karzinome, Dermoidzysten und deren Mischgeschwülste. Diese Geschwülste wiederum teilt man nach ihrer Konsistenz ein in solide und zystische Tumoren. Die häufigsten Tumoren des Mesenteriums sind die Zysten. Unter den soliden Mesenterialgeschwülsten sind es die Sarkome, die primär am Mesenterium selten beobachtet und deshalb auch wenig in der Literatur beschrieben sind.

Was die Größe der mesenterialen Neubildungen anbelangt, erreichen die Lipome die größte Ausdehnung. Auch scheinen die Lipome am häufigsten von dem subperitonealen Fettgewebe ihren Ursprung zu nehmen, während die Fibrome, Myxome und Sarkome in den in der Literatur

bekannten Fällen als primär vom Mesenterium ausgehend bezeichnet werden. In jedem Falle ist beim Vorhandensein eines Sarkoms des Mesenteriums große Zurückhaltung in der Diagnosenstellung angebracht. Selbst auf dem Sektionstisch, sagt Augagneur, ist es oft unmöglich zu sagen, ob die Neubildung primär oder sekundär ist, wenn sie zugleich die Eingeweide und das Peritoneum ergriffen hat.

Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Professors Herzog bin ich in der Lage einen weiteren Fall von primärem Sarkom des Mesenteriums, der an der Münchener chirurgischen Kinderklinik zur Beobachtung kam, zu veröffentlichen.

Bevor ich zu meinem Falle übergehe, sei es mir gestattet, die wenigen Fälle von primärem Sarkom des Mesenteriums, die ich in der Literatur als solche beschrieben fand, einer genaueren Betrachtung zu unterziehen und im Anschluß daran einen kurzen Überblick über das Mesenterialsarkom, seine Entstehung sowie Symptome und Therapie zu geben.

Fall I.

Nasse berichtet im Virchow-Archiv, 94. Bd., Jahrg. 1883, über einen Fall von Spindelzellensarkom, das von den mesenterialen Lymphdrüsen seinen Ausgang genommen hatte.

J. B., Ackersmann, unverheiratet, 48 Jahre alt, gibt an, stets gesund gewesen zu sein, ebenso seine Angehörigen. Er bemerkte im August 1881, daß sein Bauch allmählich anschwoll, während er

seinen Appetit verlor und zugleich abmagerte. Die Beschwerden nahmen zu, und Patient suchte daher Hilfe in der Poliklinik. Hier wurde eine Probepunktion gemacht und dabei einige Tropfen einer blutig-serösen Flüssigkeit entleert. Am 26. November wird Patient in die Chirurgische Klinik der Universität aufgenommen. Er klagt vor allem über das Spannungsgefühl nach den Mahlzeiten und ißt und trinkt daher stets wenig. Patient ist muskulös, mager, das Gesicht etwas zyanotisch. Die Respiration ist frequent und etwas kurz, der Bauch aufgetrieben, Präputium und Beine stark ödematös. Bei der Perkussion und Auskultation finden sich Herz und Lunge normal. Das Abdomen ist besonders auf den Seiten stark ausgedehnt, gespannt und im allgemeinen hart, am festesten in dem unteren Teile. Fluktuation ist nicht vorhanden. Eine Handbreit rechts vom Nabel findet sich eine pflaumenkerngroße, platte, weiche, unter der Haut bewegliche Geschwulst, links zwei weitere, ungefähr gleiche. Etwas oberhalb des Nabels fühlt man einen harten, quer verlaufenden Wulst. Die Härte wird geringer nach den Seiten und nach abwärts, setzt sich aber bis zum Schambein fort. Der Perkussionsschall ist bei der Rückenlage auf den Seiten vom Bekken bis zum Rippenrand gedämpft, und zwar absolut bis etwa 5—6 cm oberhalb beider Spinae anter. super. In der Mitte reicht die absolute Dämpfung etwa ebenso hoch hinauf. Die Auskultation des Abdomens ergibt nichts Abnormes. Zwei Explorativpunktionen geben nur einige Blutstropfen. Der Urin ist trübe, rötlich, sehr

spärlich (580 ccm). Der Bauchumfang ändert sich in nächster Zeit nicht (1,03 m). Dyspnoe stellt sich ein. Fieber ist nie vorhanden. Die Geschwulst wird langsam größer und ebenso die Beschwerden. Der Kranke steht zuletzt nur noch des Morgens und des Abends auf, um zum Stuhle zu gehen. Den 5. Januar 1882 abends schwankt Patient plötzlich, nachdem er sich erhoben hat, und klagt, er ersticke. Reichliche kalte Schweiße, zyanotische Gesichtsfarbe, Dyspnoe, fadenförmiger Puls, Tod um $9^1/_2$ Uhr abends.

Sektion den 7. Januar $8^1/_4$ Uhr morgens von Prof. Zahn gemacht:

Kleiner Mann mit starkem Ödem der unteren Extremitäten, des Penis und Skrotums. Starke Auftreibung und Spannung der Bauchdecken. Auf der rechten Brusthälfte unten drei rote Flekken, von trockenen Schröpfköpfen herrührend. Starke Zyanose des Gesichts, leicht gelbliche Färbung der Konjunktiven. Haut im allgemeinen blaß. Totenstarre ziemlich stark. Starkes Ödem des subkutanen Bindegewebes des Thorax, aber nicht desjenigen der Bauchwand.

Nach sorgfältiger Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich eine schwach gelbliche, klare Flüssigkeit. Die Därme sind nach oben bis zum Rippenrand hinaufgedrängt. In der Bauchhöhle selbst findet sich eine große, der vorderen Bauchwand mehrfach adhärierende Geschwulst, die mit einer einer Serosa ähnlichen Membran bedeckt ist. Das Zwerchfell reicht rechterseits bis zum unteren Rand der 3. Rippe, linkerseits bis zum oberen

Rand der 5. Im oberen Teil der Bauchhöhle findet sich eine große Menge klarer, gelblicher Flüssigket, in welcher kleine Flöckchen schwimmen. Die Menge beträgt mindestens 1 Liter.

Nach Eröffnung des Thorax zeigt sich in den Pleurahöhlen, soweit sie vorhanden sind, nichts Besonderes. Die Lungen gut zurückgezogen. Die rechte nach oben und außen stark verwachsen. Im Herzbeutel findet sich wenig gelbliche Flüssigkeit. In den beiden Vorhöfen wenig schwarzes, flüssiges Blut. Linke Kammer fest zusammengezogen. Die Aortenklappen schließen gut. Das Foramen ovale ziemlich weit offen, sonst nirgends irgendwelche Veränderungen an Klappen, Endokard oder Herzfleisch. Aus den großen Gefäßen entleert sich nach Herausnahme des Herzens eine große Menge flüssigen schwarzen Blutes. Die linke Lunge ist schwer, dunkel, zeigt keine Veränderungen an der Oberfläche. Aus dem linken Bronchus entleert sich eine große Menge schaumiger Flüssigkeit. Im unteren Lappen starke Blutfülle und Ödem. Die Bronchialschleimhaut leicht hyperämisch. In der rechten Lunge das Ödem noch stärker als linkerseits. An der Basis an mehreren Stellen Atelektase.

Die Geschwulst in der Bauchhöhle ist zweilappig. Der linke Lappen ist kleiner als der rechte. Die Verwachsungen mit der vorderen Bauchwand sind stellenweise ziemlich fest. Beim Versuch sie zu lösen, treten Zerreißungen der Geschwulst ein. Das große Netz ist ebenfalls mit der Geschwulst verwachsen. Die Milz ist vergrößert, nach innen etwas verwachsen, die Kapsel

verdickt, Follikel sehr groß, Pulpa von guter Konsistenz. Die Eingeweide enthalten gasförmigen und flüssigen Inhalt. In den Chylusgefäßen ist eine ziemlich große Menge Chylus enthalten. Der Darm kann nur stückweise losgelöst werden, ein Teil des Dünndarms und Coecums ist mit der Geschwulst verwachsen. Beim Versuch, die Verwachsungen abzulösen, bilden sich Zerreißungen. Die rechte Nebenniere ist normal, ebenso der rechte Ureter. Aus der Vena spermatica int. entleert sich viel flüssiges Blut. Die rechte Niere hat normale Größe; Kapsel löst sich leicht. An der Oberfläche und Schnittfläche nichts Besonderes. Die linke Niere und Nebenniere verhält sich wie die rechte. Nichts Besonderes in der Leber. Es besteht bloß eine leichte Verdickung der Kapsel. Die Darmschleimhaut ist durchweg normal. In der Blase wenig Urin, sonst nichts Besonderes. Die linke Niere wird in Verbindung mit der Geschwulst gelassen. Der Pylorus ist durchgängig. Im Magen eine große Menge von Speiseresten. Veränderungen sind nicht vorhanden. Nachdem die Verwachsungen zwischen der Geschwulst, den Eingeweiden und dem Mesenterium gelöst sind, läßt sich die Geschwulst empor- und aus der Bauchhöhle herausheben. Der Douglassche Raum ist frei und enthält wenig Flüssigkeit.

Das Gewicht der Geschwulst beträgt 9 kg. Dieselbe ist von fester Natur, von einem weißlichen, durchscheinenden Gewebe gebildet, stellenweise etwas erweicht in der Form von ödematösen Herden. Die Konsistenz ist durchweg eine

gute. Von der Schnittfläche entleert sich keine Flüssigkeit. Auf dem großen Tumor sitzen da, wo er mit dem Mesenterium in Verbindung steht, einige kleinere Tumoren als Höcker auf; zum Teil sind sie mit der großen Geschwulst nur so locker verbunden, daß man sie als gesonderte kleine Tumoren betrachten kann. Sie haben die Form von Lymphdrüsen und etwa die Größe einer kleinen Kirsche bis zu einer starken Nuß. Die Geschwulst ist ganz vom Peritoneum bedeckt, welches an den meisten Stellen sich ziemlich leicht ablösen läßt. Die Mesenterialdrüsen in der Nähe der Geschwulst sind zum Teil leicht vergrößert.

Bei der mikroskopischen Untersuchung ergibt sich folgendes: Der Tumor besteht fast ausschließlich aus ziemlich großen Spindelzellen, die bald sehr breit, bald sehr fein und langgestreckt, bisweilen auch an den Enden gablig gespalten sind. Die Kerne sind meist groß, oval und deutlich; nur da, wo die Zellen sehr fein und lang sind, werden auch die Kerne fein und fast stäbchenförmig. An manchen Stellen findet man die Zellen in fettiger Degeneration begriffen und an den weicheren Stellen auch schon ganz zerfallene Massen zwischen den noch erhaltenen Zellen. Das Peritoneum ist in seinen äußeren Schichten gar nicht vom Tumor ergriffen, die tieferen Lagen dagegen enthalten reichlich Zellen, die zum Teil spindelförmig, zum Teil klein und rund sind. Die stärker geschwollenen Mesenterialdrüsen zeigen dieselben Verhältnisse wie der Haupttumor. Die Drüsen dagegen, die nur wenig oder gar nicht geschwollen sind, verhalten sich, eventuell abgesehen

von der Vergrößerung, ganz normal. Bei einzelnen ist die Kapsel etwas verdickt.

Nasse nimmt an, daß vorliegendes Spindelzellensarkom bei der glatten, ebenen Oberfläche des Haupttumors und seiner gleichmäßigen Struktur auf der Schnittfläche von einer einzelnen Mesenterialdrüse ausgegangen sei. Der Fall sei auch dadurch merkwürdig, daß der Tumor so rasch gewachsen ist, trotz seines malignen Baues und der dreimaligen Punktion gar keine Metastasen mit Ausnahme der zunächst gelegenen Lymphdrüsen gemacht und das Peritoneum, in seinen äußeren Schichten wenigstens, ganz unverändert gelassen hat.

Fall II.

Sarkom des Mesenteriums, beschrieben von Paul Ruge (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, XIX. Bd., Jahrg. 1890).

Es handelt sich um eine 32 jährige Virgo, die früher stets gesund gewesen war, insbesondere nie über Magen- oder Darmbeschwerden zu klagen gehabt hat. Dieselbe erkrankte am 20. Januar 1890 unter heftigen Schmerzen im Leibe und Fieber und bemerkte seitdem eine Geschwulst im Leibe, die schnell wuchs. Daneben stellten sich Ödeme in den unteren Ektremitäten ein, ohne daß Eiweiß im Urin war.

Status am 21. Febr. 1890: Großer, prall elastischer, aber nicht fluktuierender Tumor, der das ganze Abdomen ausfüllte und bis tief ins kleine Becken hineinragte. Bei der internen Untersuchung, die durch das vollkommen intakte, sehr

derbe Hymen etwas erschwert war, fühlte man den Tumor neben dem nach rechts gedrängten Uterus und von demselben deutlich abgrenzbar.

Das schnelle Wachstum des Tumors, die plötzliche Erkrankung, die Schmerzen im Leibe, das Fieber, das auch während einer achttägigen Beobachtung bis zum 28. Februar (abendliche Temperatursteigerungen bis 38,4) anhielt, legten den Verdacht nahe, daß es sich um eine Stieltorsion bei einem Ovarialtumor, infolgedessen um Stauungen in dem Ovarialtumor und Wachstum desselben durch massenhafte Blutergüsse handle. Infolgedessen wurde am 28. Februar 1890 die Laparatomie gemacht. Enormer Gefäßreichtum der sehr dicken Bauchwand, massenhaft spritzende Arterien. Verwachsung des Omentum mit der Bauchwand. Das Omentum wird abgebunden. Reichlicher Aszites. Ausgedehnte frische Adhäsionen zwischen Tumor, Bauchwand und Därmen. Der blauschwarze Tumor ist so groß, daß er nicht zur Bauchwand herausgerückt werden kann. Er wird infolgedessen angeschnitten. Hierbei entleert sich sehr viel altes, flüssiges und geronnenes Blut, ohne daß der Tumor dadurch kleiner wird. Der außerordentlich brüchige Tumor wird infolgedessen durch Abbröckeln der Geschwulstmassen mit den Händen verkleinert. Nachdem auf diese Weise erstaunliche Quantitäten entfernt waren, ergab sich, daß der Uterus mit beiden Ovarien gesund war. Man konnte nun feststellen, daß es sich um eine kolossale, mit flüssigem und geronnenem Blute durchsetzte Geschwulst des Mesenteriums handelte (und wie sich

später zeigte, um ein Sarkom), die mit der hinteren Wand des Colon transversum, mit der hinteren Wand des Magens, mit einigen Dünndarmschlingen fest verwachsen war, nach oben also bis zum Rippenrande, nach unten bis tief ins kleine Becken hineinragte. Wenn man ferner bedenkt, daß durch den Tumor die Bauchwand erheblich hervorgewölbt war, so kann man sich annähernd eine Vorstellung von der Größe der Geschwulst machen. Da infolge der angegebenen Verwachsungen eine Entfernung der Geschwulst unmöglich war, so wurde die Geschwulstwunde so gut wie möglich geschlossen und der große Rest versenkt.

Tod nach 24 Stunden. Ein Trauma hatte nicht vorgelegen.

Aus diesem Falle kann man ersehen, wie schwer, wenn nicht überhaupt unmöglich, manchmal die Differentialdiagnose zwischen Mesenterialgeschwulst und Ovarialtumor ist und ferner mit wie großen Schwierigkeiten die Operation eines Mesenterialsarkoms verbunden ist.

Fall III.

Im Zentralblatt für Chirurgie, Jahrg. 1891, S. 203, findet sich die Angabe über ein enormes Myxosorkom, das von Terrier als vom Mesenterium ausgehend genau beschrieben ist. Er führt darüber folgendes an:

In 5 Monaten hatte sich die Geschwulst bei dem 41 jährigen Kranken zu enormem Volumen entwickelt; sie reichte einige Querfinger breit

unterhalb des Proc. ensiformis bis zur Symphyse, war hart, schmerzlos, wenig beweglich, zeigte höckerige Oberfläche. Die Leber ließ sich von ihr abgrenzen. Die normale Beschaffenheit des Blutes, des Urins, die Richtung des Wachstums der Geschwulst von der Mittellinie aus ließ die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf eine Netz- oder Gekrösgeschwulst stellen. Bei der Operation mußte T. eine adhärente, 1,27 m lange Dünndarmschlinge resezieren. Die Geschwulst ließ sich allmählich stielen, der Stiel abbinden; die durchtrennten Darmenden werden halbkreisförmig durch Naht vereint, ihre offenen Lumina in die Bauchwunde eingenäht. Tod am 2. Tage.

Obduktion ergibt keine deutliche Todesursache. Die Geschwulst wog 25 Pfund, erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als ein Sarkom mit vielfach fettiger Degeneration.

Fall IV.

Duchanin (Zentralblatt für Chirurgie, Jahrg. 1899, S. 64) operierte einen Fall von Sarkom des Dünndarmgekröses von Kindskopfgröße, nach dessen Entfernung eine ziemlich erhebliche Lücke im Gekröse entstanden war, so daß er eine Darmgangrän befürchtete. Es trat aber trotzdem gute Heilung ein.

Fall V.

Routier teilt in den „Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie de Paris", Jahrg. 1895, die Operation und Heilung eines Mesenterialsarkoms mit. Vorausschickend gibt er an, daß der

Chirurg Potherat, der die Geschwulst operativ entfernte, dieselbe vor der Operation für eine Ovarialzyste hielt.

Es handelt sich um eine starke, kräftige Frau, welche seit ungefähr einem Jahr bemerkte, daß sie eine Geschwulst im Leibe habe; sie hatte nicht darunter zu leiden und hätte diesem Zustand ohne Zweifel auch keine weitere Beachtung geschenkt, wenn ihr nicht eine ziemlich schnelle Zunahme ihres Leibesumfanges aufgefallen wäre. Es stellten sich später noch Schmerzen, begleitet von Übelkeit und Erbrechen, ein, so daß sie nicht mehr ihrer Arbeit nachgehen konnte. Als sie die Hilfe des Arztes aufsuchte, hatte der Leib das Aussehen, das er bei einer Schwangeren im achten Monat der Gravidität darbietet. Der Tumor ging über die Medianlinie hinaus, und zwar mehr nach links als nach rechts; er war von mehr fester als fluktuierender Konsistenz, was an eine Zyste mit vielen kleinen Fächern denken ließ. Die Palpation ergab nichts von Bedeutung. Die Laparotomie wurde vorgenommen, um eine Ovarialzyste zu operieren. Sobald aber der Leib eröffnet war, zeigte sich der Tumor von einem dichten Geflecht von Gefäßen durchzogen. Die ziemlich dicken Gefäße liefen alle zueinander parallel; es war das große Netz. Es wurde eröffnet, abgebunden und entfernt. Dann konnte man leicht sehen, daß dieser Tumor keine Verbindung mit den Adnexen des Uterus hatte. Es war unmöglich, einen Stiel zu setzen, da die Geschwulst mit dem oberen Blatt des Mesenteriums verwachsen war, welches man durchschneiden mußte. Die Oberfläche der

Verwachsung betrug 15—20 qcm und zeigte nur einige blutende Gefäße. Die Naht des serösen Mesenterialblattes ließ diese Oberfläche verschwinden und verhinderte eine Hämorrhagie. Schluß des Peritoneums und der Wunde durch Naht.

Die histologische Untersuchung, angestellt durch Herrn Hallé, ergab, daß es sich um ein Rundzellensarkom handelte.

Auch dieser Fall zeigt wiederum, wie schwer vor der Operation die Unterscheidung sein kann zwischen Tumoren des Mesenteriums und des Ovariums.

Fall VI.

Gildemeister berichtet in seiner Inaugural-Dissertation 1902 über ein Angiosarkom des Mesenteriums, das an der Breslauer Universitätsklinik unter Geh. Rat. v. Mikulicz-Radecki zur Beobachtung kam.

Ich gebe im folgenden den von Gildemeister angeführten Krankheitsbericht im Auszug wieder.

Es handelt sich um ein 8 Jahre altes Schulmädchen, das früher immer gesund war. 8 Tage vor seiner Aufnahme in die Klinik erkrankte es plötzlich mit mäßig starken Schmerzen im Unterleib. Durchfall und Erbrechen traten nicht auf. Das Kind soll nach Angabe der Mutter öfter vor Schmerzen aus dem Schlaf erwacht sein. Stuhl und Urin regelmäßig und ohne Schmerzen. Der Zustand änderte sich zunächst wenig. Die Schmerzen im Unterleib wurden später etwas heftiger

und wurden vorwiegend in die rechte Unterbauchgegend lokalisiert. Ob und eventuell seit wann Fieber vorhanden ist, läßt sich nicht feststellen. Am Morgen des Tages der Aufnahme hat das Kind zum ersten und bisher einzigen Male unmittelbar anschließend an den Genuß eines Tees erbrochen.

Die Untersuchung zeigt ein mittelgroßes, in leidlich gutem Ernährungszustande befindliches Kind, das nicht den Eindruck eines Schwerkranken macht. Zunge ist belegt, feucht. Temperatur abends 39,6, Puls über 120, aber regelmäßig, kräftig. Urin sauer, frei von Eiweiß, Zucker, Indikan. Untersuchung der Brustorgane ergibt einen beträchtlichen beiderseitigen Hochstand des Zwerchfells. Die Lungen zeigen keine Veränderung. Herzdämpfung nicht verbreitert, Spitze etwas nach oben und außen gerückt. Töne rein, zweiter Aorten- oder Pulmonalton nicht verstärkt.

Das Abdomen zeigt keine diffuse Vorwölbung. Im Hypogastrium sieht man eine walzenförmige Hervorwölbung, welche annähernd wurstförmig von der Gegend des Coecums sich über die Mittellinie hinweg nach der linken Seite erstreckt. Die obere Begrenzung dieser Vorwölbung ist scharf und deutlich sichtbar, die untere dagegen nicht erkennbar. Auffallend ist bei der Betrachtung des Abdomens, daß an demselben Atembewegungen so gut wie gar nicht zu konstatieren sind. Die Palpation ergibt im Bereich der oberen Partien des Bauches normale Verhältnisse; die Bauchdecken sind weich, leicht eindrückbar, vor allem nicht druckempfindlich, eine Resistenz ist

nicht zu fühlen. Leberdämpfung nicht vergrößert. Milz nicht palpabel. Im Bereich der schon sichtbaren Vorwölbung des Abdomens in den unteren Partien fühlt man einen derben Tumor, welcher sich genau entsprechend der Prominenz von der Ileocoecalgegend in leicht halbmondförmiger Krümmung mit oberer Konkavität über die Mittellinie erstreckt, um daselbst in Nabelhöhe aufzuhören. Auffallend ist der scharfe obere Rand der Geschwulst, welcher ähnlich dem einer Leber oder leukämischen Milz mit größter Deutlichkeit fühlbar ist und hie und da leichte Einkerbungen erkennen läßt. Nach unten sowie nach rechts hin ist eine Abgrenzung nicht möglich. Der gesamte Tumor ist ausgesprochen druckempfindlich; jedoch ist die Schmerzhaftigkeit nicht etwa so exzessiv, daß die Berührung der Bauchdecken im Bereiche desselben nicht ertragen würde; vielmehr tritt der Schmerz erst bei energischem Betasten auf. Am intensivsten scheint derselbe in der Ileocoecalgegend ausgesprochen zu sein. Im Anschluß an den beschriebenen Tumor ist linkerseits eine Zone vorhanden, innerhalb deren das Abdomen sich weich anfühlt und keine abnorme Resistenz wahrnehmbar ist. Seitlich davon und etwas nach oben, nach der Weichengegend hin gelegen, schließt sich jedoch wiederum eine kleine, derbe Geschwulst an, deren innerer oberer Rand wiederum scharf und deutlich fühlbar ist. Die genannten Geschwülste sind weder bei der Atmung, die allerdings wesentlich kostal ist, noch passiv im geringsten zu verschieben; auch beim Lagewechsel der Pat. tritt keine Veränderung ein.

Der Tumor ist von elastischer Konsistenz, modellierbar, so daß Formveränderungen möglich sind. Die Urinentleerung geht normal, schmerzlos von statten; Urinmenge nicht vermindert. Eine Betastung der Geschwulst vom Mastdarm aus gelingt nicht. Kein Erbrechen, kein Aufstoßen.

Da Diagnose nicht sicher zu stellen ist und differentialdiagnostisch retroperitoneale Drüsen und tuberkulöse Peritonitis in Frage kommt, wird am 3. Tage nach der Aufnahme Probeinzision vorgenommen.

Nach Eröffnung der Peritonealhöhle erscheint ein ausgedehnter intraperitonealer Tumor, welcher in der unteren Hälfte des Abdomens quer durch dasselbe zieht und mit dem Dünndarm, der reifenförmig über ihn gespannt ist, eng zusammenhängt. Der Tumor scheint dem Mesenterium anzugehören und besteht aus einer großen Zahl halbkugeliger, knolliger, zum Teil intensiv dunkelrot gefärbter Prominenzen, welche weich, eindrückbar, fast fluktuierend erscheinen. Der Tumor ist, abgesehen vom Darm, nirgends adhärent, speziell steht er mit den Genitalien nicht in Verbindung. Ungemein zahlreiche, meist erbsengroße, weiche Mesenterialdrüsen, welche sich tief ins kleine Becken hineinziehen. Nach einem Versuch, dieselben zu entfernen, muß von einer radikalen Operation Abstand genommen werden. Die Geschwulst selbst wird von ihren Verbindungen mit dem Netz und Mesenterium gelöst und dann durch Resektion des ganzen, mit ihr zusammenhängenden Darmstücks und noch eines Teils vom gesunden Darm (14 cm) entfernt. Dieser Akt der Operation macht

keine Schwierigkeiten; kein Ausfluß von Darminhalt in die Bauchhöhle. Darauf zirkuläre Darmnaht. Jodoformgazetamponade an die Nahtstelle. Schluß der Bauchhöhle in der typischen Weise.

Am 4. Tag nach der Operation Exitus letalis.

Die Sektion ergab eine vielfache, abgekapselte eitrige Peritonitis, besonders in der Nabelgegend, auf der Vorderfläche des Colon ascendens und im Douglas, ausgehend von einer kleinen Perforationsstelle im Jejunum, die durch die Ruptur einer Naht verursacht wurde.

Die mikroskopische Untersuchung des Tumors ergab ein Angiosarkom.

Die Sarkome sind als Bindesubstanz-Geschwülste anzusehen, die dauernd auf einem Stadium unvollkommener Gewebsausbildung stehen bleiben. Ihren Ausgangspunkt können die Sarkome von allen Teilen des Körpers nehmen, da überall im Körper Bindesubstanzen vorhanden sind. Die Sarkome des Mesenteriums entstehen aus dem Interstitium der drüsigen Organe und dem lymphadenoiden Gewebe.

Was die Ätiologie der Sarkome betrifft, so ist darüber nichts Bestimmtes bekannt. Allgemein nimmt man an, daß chronische Reize und entwicklungsgeschichtliche Anomalien dabei eine Rolle spielen. Augagneur nennt das Mesenterium ein Reservoir, welches die Lymphe von der ganzen Oberfläche der Eingeweide aufnimmt und dadurch die pathologischen Produkte, welche in seinen Kanälen fließen.

Charakteristisch für das Mesenterialsarkom wie überhaupt für alle bösartigen Geschwülste des Mesenteriums ist ihre Neigung, die benachbarten Organe zu befallen. Peritoneale Verwachsungen, Entzündung des Bauchfells und Aszites sind fast die Regel. Durch die destruierende Tendenz kommt es oft zu Peritonitis und intestinaler Verstopfung, was schließlich den Tod herbeiführt.

Die Symptomatologie der Mesenterialsarkome und der übrigen soliden Tumoren des Gekröses ist im allgemeinen wenig genau, was sich schon aus der großen Verschiedenheit der Ausdehnung dieser Neubildungen ergibt. Wie wir aus den vorher angeführten Fällen von primärem Sarkom des Mesenteriums ersehen, sind die Kranken, welche die Hilfe des Arztes wegen eines Mesenterialsarkoms aufsuchten, bald durch zufälliges Bemerken einer intraabdominalen Geschwulst, bald durch Auftreten von Schmerzen auf das Leiden aufmerksam geworden. Zuweilen findet sich eine mehr oder weniger große, prall elastische, aber nicht fluktuierende Geschwulst, die bei fortschreitendem Wachstum die ganze Bauchhöhle ausfüllen und manchmal noch tief ins kleine Becken hereinragen kann. Aus diesem Umstand erklärt sich auch ante operationem die Verwechslung der Mesenterialgeschwülste mit Tumoren der Leber, der Milz und des Ovariums, welche Organe bisweilen zu ähnlichen Gebilden führen. In den weitaus meisten Fällen ist der Schmerz das Anfangssymptom. Die Schmerzintensität ist verschieden. Die Beschwerden sind selten kontinuierlich, sondern treten anfallsweise auf und zeigen bei Frauen

keinen Zusammenhang mit den Menses. Diese Schmerzanfälle werden durch Knickungen, Drehungen und Zerrungen des Gekröses erklärt. Nach Angabe der Kranken lassen die Schmerzen sofort nach oder verschwinden ganz, sobald sie in liegender Stellung die Beine gegen die Brust anziehen. Nicht zuletzt können die angegebenen Beschwerden auch durch Druck des Tumors auf das im Abdomen weitverzweigte Nervensystem ausgelöst werden. Als sonstige Symptome können noch Obstipation, Aufstoßen und Erbrechen hinzutreten, was manchmal zur falschen Diagnose eines Ileus führte.

Die Therapie der Mesenterialsarkome kann nur die Exstirpation sein, wenn auch die Operationsaussichten äußerst ungünstige zu nennen sind. Um nachfolgende Darmgangrän zu vermeiden, nehmen jetzt die meisten Chirurgen bei Entfernung des vom Sarkom ergriffenen Gekröses noch das zugehörige Darmstück mit hinweg. Es sind andererseits aber auch Fälle bekannt, in denen nach Ablösung des Darmrohres von seinem Gekröse eine Gangrän nicht auftrat. Außer der drohenden Gangrän bieten die manchmal ausgedehnten Verwachsungen des Tumors mit den Nachbarorganen die denkbar schwierigsten Operationsverhältnisse. Endlich stellen bei dem großen Gefäßreichtum des Mesenteriums eventuell auftretende starke Blutungen eine nicht unwesentliche Gefahr für die Operation dar.

Die Prognose des Mesenterialsarkoms ist im allgemeinen eine infauste, obgleich in der Lite-

ratur mehrere Fälle von erfolgreich operierten Sarkomen des Mesenteriums beschrieben sind.

Leider war es mir nicht möglich, aus den angeführten Berichten zu ersehen, ob diese operierten Mesenterialsarkome in der Folge auch rezidivfrei geblieben sind. Nicht immer und nie mit voller Sicherheit wird man bei solchen Sarkomoperationen alles Krankhafte entfernen und dadurch die Rezidivbildung verhindern können.

Ich gehe nun zu dem von mir zu beschreibenden Fall über.

W. E., $4^1/_2$ jähriges Mädchen, wird am 29. I. 17 in der chirurgischen Abteilung der Universitäts-Kinderklinik München aufgenommen. Sie ist das Kind gesunder Eltern, ebenso sind seine 5 Geschwister gesund. Nach Angabe der Mutter war das Kind nie recht gesund, es kränkelte stets. Im einzelnen wird angegeben, daß es wiederholt an Drüsenschwellungen und Hautausschlägen litt, daß es die englische Krankheit gehabt habe und immer körperlich sehr schwach gewesen sei. An Infektionskrankheiten hat das Kind die Masern überstanden.

Die jetzige Erkrankung datiert seit 26. I. 17. Zunächst gibt die Mutter an, daß der Beginn dieser Krankheit ein ganz plötzlicher gewesen sei. Auf Grund weiterer Fragestellung an die Mutter erfährt man jedoch, daß das Kind schon mehrere Tage vor dem 26. I. 17 Bauchschmerzen gehabt habe. Dabei war es aber außer Bett, ging herum und spielte. Am 26. I. stellte sich plötlich mehrmaliges Erbrechen ein. Es traten heftige Schmer-

zen im Leib auf. Das Kind wurde bettlägerig und nahm fast gar keine Nahrung mehr zu sich. Die Nacht vom 26. I. auf 27. I. war sehr schlecht, das Kind war unruhig und klagte über Schmerzen im Leib. Am 27. I. fiel der Mutter auf, daß der Leib des Kindes aufgetrieben war und sich fest anfühlte. Das Kind hatte dabei sehr starke Schmerzen, die den ganzen Tag über bestanden. Die folgende Nacht vom 27. I. auf 28. I. war ebenfalls sehr schlecht. Das Kind klagte fortwährend über Schmerzen. Erbrechen trat nicht mehr auf. Am 28. I. befragte man einen Arzt, der Blinddarmentzündung konstatierte und warme Umschläge um den Leib verordnete. Am selben Tag stellte der Arzt beim zweiten Besuch fest, daß eine weitere Verschlechterung nicht eingetreten sei. Am 29. I. dagegen hatte sich der Zustand des Kindes weiterhin verschlechtert, so daß nunmehr der Arzt Verbringen des Kindes in die Klinik empfahl. An diesem Tage hatte das Kind angeblich „furchtbare Schmerzen" beim Wasserlassen. Letzte Stuhlentleerung war am 27. I. erfolgt.

Bei der Aufnahme in die Klinik befand sich das $4^1/_2$jährige Mädchen in einem sehr schlechten Ernährungs- und Kräftezustand und machte den Eindruck eines außerordentlich schwer erkrankten Kindes. Die Augen waren haloniert. Es bestand Facies abdominalis. Haut und sichtbare Schleimhäute waren äußerst blaß. An Herz und Lungen konnte ein krankhafter Befund nicht erhoben werden. Urin war ohne pathologische Bestandteile. Das Abdomen war sehr stark und ziemlich gleichmäßig in allen Teilen aufgetrieben, der Nabel

etwas verstrichen. Die Bauchdecken beteiligten sich kaum wahrnehmbar bei der Atmung. Irgendeine besonders hervortretende mehr abgrenzbare, mehr sich lokalisierende Vorwölbung bestand nicht. Bei der Palpation war eine sehr lebhafte, diffuse Druckempfindlichkeit des gesamten Abdomens, besonders aber der Unterbauchgegend rechts und links festzustellen. Es bestand diffuse reflektorische Bauchdeckenspannung leichten Grades. Durch die reflektorisch gespannten Bauchdecken hindurch war ein Tastbefund im einzelnen nicht ohne weiteres zu erheben, doch hatte man etwas unterhalb des Nabels ziemlich in der Mitte deutlich das Gefühl einer den übrigen Teilen des Abdomens gegenüber vermehrten Resistenz, die sich auch als ein über mannsfaustgroßer Tumor palpatorisch ungefähr erkennen ließ. Bei der Untersuchung vom After aus war ein palpatorischer Befund nicht nachweisbar. Über den abhängigen Partien des Abdomens bestand Schallverkürzung, im übrigen Darmschall. Ein besonderer Befund in der Appendixgegend war nicht zu erheben. Es wurde die Diagnose „Tumor der unteren mittleren Bauchgegend" gestellt, wobei die Frage des Ausgangspunktes des Tumors offen gelassen werden mußte.

29. I. 17 Operation in Äther-Tropfnarkose (Dr. Drachter): Eröffnung des Abdomens durch Medianschnitt zwischen Nabel und Symphyse. Unmittelbar nach Inzision des Peritoneum parietale entleert sich aus der freien Bauchhöhle reichlich ein Viertelliter dunkelblaues, rot gefärbtes Blut, außerdem werden mehrere Blutkoagula entfernt.

Nach Beiseiteschieben oberflächlicher Dünndarmschlingen liegen Massen eines ganz weichen, zerfallenen Tumors in großer Menge vor. Die zerfallenen Tumormassen werden vorsichtig entfernt. Nun zeigt sich, daß diese Tumorbildung ihren Ausgangspunkt von dem Mesenterium des Colon descendens genommen hatte. Am Dickdarm und Dünndarm selbst konnte ein pathologischer Befund nicht erhoben werden. Größere Schwellungen der benachbarten mesenterialen Lymphdrüsen waren palpatorisch nicht nachweisbar. Nach makroskopisch vollständiger Entfernung der Tumormassen wurde die Bauchhöhle mit in physiologische Kochsalzlösung getauchten Tupfern vorsichtig ausgetupft und die Bauchdecken nach Einlegen eines Zigarettendrains durch Etagennaht geschlossen.

30. I. Entfernung und Weglassen des Zigarettendrains.

3. II. Befriedigendes Allgemeinbefinden. Kind hat guten Appetit.

4. II. Die Nähte werden entfernt. Die Wunde ist reaktionslos geheilt.

13. II. Röntgen-Tiefenbestrahlung.

14. II. Das Kind wird in ganz bedeutend gebessertem Zustande entlassen und wird zur weiteren Bestrahlung wieder bestellt. Die entfernten Tumormassen werden dem pathologischen Institut zur Untersuchung übersandt.

Das Ergebnis der von Dr. H u e c k angestellten Untersuchung lautet: „Die mikroskopische Untersuchung des übersandten Mesenterialtumors

der 5jährigen Elisabeth Weger ergibt ein Sarkom. Der Tumor besteht lediglich aus Rundzellen mit zahlreichen Mitosen und Kerndegenerationen und zeigt eine geringe bindegewebige Zwischensubstanz, zum Teil in myxomatöser Degeneration."

20. II. Kind befindet sich in nahezu normalem Ernährungs- und Kräftezustand, sieht blühend aus. Bestrahlung wird fortgesetzt.

2. III. Nachuntersuchung: Mutter bringt das Kind, da sich sein Allgemeinbefinden in den letzten acht Tagen wesentlich verschlechtert habe, auch habe das Kind Beschwerden beim Wasserlassen. Der Bauch sei wieder voller geworden. Der Appetit habe abgenommen, das Kind fühle sich wieder schwächer. Nunmehr ist das ganze Abdomen sowohl im Unterbauch als Oberbauch mit zahllosen verschieden großen Tumormassen ausgefüllt.

Da weitere Behandlung aussichtslos erschien, wurde das Kind nicht mehr bestellt. Die klinische Beobachtung war damit abgeschlossen.

Wie ich auf Befragen von der Mutter erfuhr, ist das Kind am 8. Juni 1917 gestorben. Es war bei vollem Bewußtsein bis zu seinem Ende. Es hatte zuletzt immer hartnäckige Verstopfung, die in den letzten 14 Tagen von starken Durchfällen abgelöst wurde. Der Appetit war in den letzten Wochen sehr schlecht. Das Gesicht und die Hände magerten stark ab, während der Bauch und die unteren Extremitäten enorm anschwollen. Das Kind habe immer über starke Schmerzen im

Leib geklagt, die sich gegen Ende derart steigerten, daß es sich manchmal ganz „zusammenkrampfte".

Epikrise.

Wie man aus dem makroskopischen und mikroskopischen Befund ersieht, haben wir es in unserem Falle mit einem durch Erweichung zerfallenen Tumor zu tun, der sich blumenkohlartig in viele kleine Fächer aufgelöst hatte. Seinen Ausgangspunkt hatte er vom Mesenterium des Colon descendens genommen. Bei der Operation hatte sich auch sofort gezeigt, daß ein bösartiger Tumor vorlag. Ein Stiel der Geschwulst war nicht zu setzen, so daß auch eine radikale Operation unmöglich war. Die Prognose war dementsprechend eine sehr ungünstige zu nennen. Das Kind ist an dem Rezidiv der Geschwulst und an den wohl aufgetretenen Metastasen zugrunde gegangen.

Interessant ist, daß man auch wieder in unserem Falle nicht durch das Bemerken einer Geschwulst im Leib, sondern durch die intraabdominale Blutung und die dadurch ausgelösten Schmerzen zuerst auf das Leiden aufmerksam wurde.

Zum Schluß sei es mir noch gestattet, Herrn Professor Dr. Wilhelm Herzog für die liebenswürdige Überlassung des Themas und Übernahme des Referates meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur.

Virchows Archiv, 94. Bd., Jahrg. 1883.

Gildemeister: Beitrag zur Kenntnis der Mesenterialtumoren. Inaugural-Dissertation 1902.

Ruge: Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, XIX. Bd., Jahrg. 1890.

Terrier: Présentation d'un énorme myxosarcome développé dans le mésentère. Zentralblatt f. Chir. 1891.

Augagneur: Tumeurs du mésentère. Thèse de Paris 1894.

Herxheimer: Grundriß der pathologischen Anatomie 1912.

Routier: Sarcome du mésentère, laparotomie, guérison. Bull. et mém. Soc. de chir. de Paris 1895.

Weber: Chirurgische Untersuchungen und Erfahrungen. Berlin 1859.

Duchanin: Zentralblatt für Chirurgie. 1899.

Lebenslauf.

Eugen Serr, geboren am 4. November 1890 zu Leimersheim in der Pfalz, katholischer Konfession, besuchte das Gymnasium Speyer, das er Juli 1910 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Im Winter 1910/11 diente er als Einjährig-Freiwilliger in München und studierte zugleich an der Universität München von Oktober 1910 bis März 1912 Medizin. Hierauf studierte er 2 Semester in Kiel und legte daselbst im Frühjahr 1913 die ärztliche Vorprüfung ab. Er studierte alsdann 1 Semester in Lausanne, das 7. und 8. Semester in Berlin. Im September 1914 rückte er zur Kriegsdienstleistung ein. Im Mai 1917 bestand er das Staatsexamen und erhielt zugleich die Approbation.